

## **GED NTE-Regional – Grupo de Estudos e Discussão**

### **Tema 37 - Estratégias para ressignificar o ensino de matemática a partir do PA e do uso de tecnologias digitais, considerando as funções do gestor.**

**CIDADE: CAMAPUÃ/MS**

**PROGETECs:**

- Allan Carvalho Rocha-E.E. ABADIA FAUSTINO INÁCIO
- Alessandro Rogerio Zanette –E.E. JOAQUIM MALAQUIAS DA SILVA
- Fabiana Moreira de Assis-CEEP MÁRCIO ELIAS NERY
- Janaina Silvéria -E.E.C AMILO BONFIM
- Marli Borges –E.E. MIGUEL SUTIL

Projeto de Aprendizagem é uma metodologia fundamental que propicia alcançar os objetivos para a inovação curricular na educação a partir da construção e do fazer. É, sobretudo, uma alternativa a criação de novas ambiências de aprendizagem, com utilização das tecnologias digitais.

No texto “PROJETOS DE APRENDIZAGEM NA ESCOLA: UMA ALTERNATIVA EM BUSCA DE (RE)SIGNIFICAÇÃO DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS”, fica claro a intenção das escolas trabalharem com projetos de aprendizagens nas escolas a fim de desenvolver projetos de autoria das pesquisas já que a pedagogia tradicional não faz mais sentido, perde seu significado e é justamente nesse ponto que a metodologia de Projetos de Aprendizagem se estabelece como uma possibilidade de trazer mudança na proposta pedagógica do educador e do educando frente ao processo de construção do conhecimento e juntos a tecnologias. Com base nesse pressuposto, acreditamos que os Projetos de Aprendizagem passem a ser alternativas que apresentem uma nova forma de aprendizagem onde os educandos e educadores sejam os autores na construção do conhecimento, que o projeto de aprendizagem esteja inserido nos planejamentos e que sejam executados e avaliados e que todos juntos façam melhoria na qualidade do que está sendo proposto. Criar dinâmica e construir alunos ativos para a busca de novos aprendizados através do projeto de aprendizagem os alunos vão aumentar seus conhecimentos e motivação na aprendizagem.

No desenvolvimento do projeto de aprendizagem o aluno não é colocado só a ouvir e sim a questionar e argumentar para expressar suas dúvidas e formar questões que tenham significado para o aluno e seus valores, onde as ações dos educandos são valorizadas e eles passam a dar sua contribuição e colaboração nas ações do aprendizado.

Piaget ressalta que a “Educação deve visar ao pleno desenvolvimento da personalidade humana e ao reforço do respeito pelos direitos do homem e pelas liberdades fundamentais”, mas, para isso, faz-se necessário que a escola proporcione aos sujeitos uma formação completa e é isso que deve ser trabalhado para que os alunos colaborem com o desenvolvimento da sua personalidade e que possam contribuir para autoria e buscar cada vez mais realizar atividades que os estimulam e desafiam, pois autonomia não se desenvolve quando o estudante é posto a repetir mecanicamente ações prescritas pelo professor.

O papel do professor e gestores da escola é de orientador, desafiador, aprendiz, pesquisador, inovador e autônomo, o professor tem o dever de atuar como um orientador dos Projetos de Aprendizagem, acompanhando e dando suporte aos alunos quanto ao

que deve ser desenvolvido e o papel do coordenador pedagógico, da direção e do progetec. O coordenador pedagógico trabalhará com os professores desenvolvendo agendamentos para trabalho coletivo, planejamento, socialização do desenvolvimento dos projetos e viabilizar materiais para o desenvolvimento dos projetos, organizar as apresentações dos resultados das pesquisas para a comunidade escolar, pauta de estudos para o desenvolvimento do Projeto Sala de Professor, de modo que haja

momentos de socialização pelos orientadores de Turma sobre o andamento das pesquisas, através de relato das experiências desenvolvidas pelos professores.

E os diretores da instituição tem o papel de o processo de implementação da metodologia de projetos de aprendizagem no contexto educacional; Participar da Formação continuada sobre no processo de implementação da metodologia de projetos de aprendizagem e sobre o trabalho organizado por Projetos de Aprendizagem, apoiar os professores na formação continuada e nos planejamentos, execução e avaliação dos trabalhos inerentes ao desenvolvimento dos Projetos de Aprendizagem na escola, facilitar a flexibilização dos horários e dos currículos escolares, promover a integração da metodologia de Projetos de Aprendizagem articulada às Tecnologias Digitais e Telemáticas no PPP da Escola. Cabe aos PROGETECs desenvolvem a participam da formação continuada na Sala de Professor junto aos professores, organizam o ambiente e a agenda de utilização dos recursos tecnológicos, preparam o ambiente para receber as turmas (verificar o funcionamento das máquinas, da internet, se for necessário, instalar softwares educativos para uso dos estudantes e professores), acompanham e assessoram os professores e estudantes no desenvolvimento das atividades do projeto no ambiente informatizado, promover oficinas tecnológicas para professores, gestores e professores durante a implementação dos projetos na escola, planejar coletivamente, com o orientador de projetos, demais professores e estudantes, as formas de divulgação dos projetos.

O papel dos estudantes no decorrer do desenvolvimento dos Projetos de Aprendizagem, os aprendizes são agentes ativos desde a escolha do tema do projeto até seu encerramento, que se dá com a atividade de culminância do projeto na escola e nas redes sociais, assim os alunos devem der ser estimulados e encorajados a se constituir autores de sua própria aprendizagem, a desenvolver sua autonomia nos processos de busca, organização, filtragem e seleção de informações, como também no processo de transformar essas informações em conhecimento.

Nesse contexto vimos que a educação necessita de inovação a prática educativa, inserir as metodologias as novas tecnologias estimulando assim o interesse dos alunos em realizar um projeto que os estimulem, que sintam motivados a dar sua contribuição e tenham prazer sonhar, de fazer e realizar projetos de vida e aprendam a aprendizados e experiências na construção de novos conhecimentos e das inovações tecnológicas, possibilitando a formação de educandos e educadores potencializados na construção de seu próprio conhecimento.

**E.E. MIGUEL SUTIL**

**PROGETEC: MARLI BORGES]**

Matemática nas Finanças

Esse tema é abordado diariamente por toda a população em forma de dívidas, contas a pagar, salário a receber dentre outros. Dentro desse contexto o professor Bigode já foi direto na fonte, visitou a BOVESPA, onde abordaram o rendimento que o dinheiro pode proporcionar. Foi abordado também os tipos de juros encontrados hoje em dia, observaram que juro simples não é mais falado no cotidiano das pessoas, sendo juro composto o vilão da atualidade aplicado por financiadoras (bancos) oferecendo juros em cima de juros fazendo a dívida crescer exponencialmente.

Abordou sobre a depreciação de bens principalmente de eletrônicos que em três anos seu valor de revenda vai a zero. Mostrou também sobre como estudar as ofertas e qual é a melhor escolha de produtos a serem comprados a vista ou a prazo.

Mostrou diversas formas de cálculos utilizados no passado até chegar à construção da primeira calculadora até as máquinas inovadoras que aparecem hoje em dia. Explicou a questão de como deve ser abordado a questão da porcentagem e sua desmistificação buscando explicar os cálculos de forma mental e rápida e como valorizar esses cálculos formulando a resposta com conceitos mais básicos e exatos aplicados.

Por último lembrou da variação do dólar durante o dia, semana, mês e ano dando um saldo de queda ou de alto no decorrer de um certo período de tempo e assim observa-se as variações e especulação dessa moeda que traz grandes impactos para economia atual.

E.E. CAMILO BONFIM

PROGETEC: JANAINA SILVERIA

### Matemática na Música

Desde o início dos tempos o ser humano criou várias maneiras de elaborar músicas através de elementos da natureza, vários objetos e instrumentos ou até do próprio corpo e com os avanços tecnológicos dá para fazer músicas sem instrumentos materiais, usando computadores e assim criando músicas eletrônicas ou digitais. Quando falamos em ritmos musicais, associamos ao tempo e suas divisões, isso relacionado à matemática. Ela está em toda parte no nosso dia a dia. E na música percebemos que também não é diferente, entendemos que a música é a sequência de sons e ritmos, nesse contexto musical a matemática ajuda a contar tempo para fazer ritmos musicais, esse tempo é contado em fração, por meio de representação gráfica por ondas sonoras, onde cada tipo de som tem um formato ondulatório próprio e cada nota musical apresenta uma quantidade de ondas no mesmo intervalo. sendo assim a música pode ser usada para ilustrar alguns conceitos matemáticos. As figuras de tempo (duração) das notas, por exemplo, são frações de compasso. A altura (afinação) das notas é estabelecida por uma relação exponencial. A percepção de intensidade dos sons está relacionada ao volume do som, ou seja, ao nível de pressão sonora que é medida em uma escala logarítmica chamada decibel.

E.E. ABADIA FAUSTINO INÁCIO

PROGETEC: ALLAN CARVALHO

Matemática em Toda Parte II - Ep. 09: Matemática no Esporte

- Sugestões de atividades

No município o esporte é praticado por diversas modalidades em diferentes ocasiões, os jogos escolares são disputados durante todo o ano e isso pode ser usado para trabalhar muitos métodos de utilização da matemática. Alguns exemplos são:

A realidade da escola e do município são os alunos que moram na fazenda, o que pode ser trabalhado com eles é a utilização de terrenos acidentados para a prática de esportes, com a matemática sendo utilizada em todos os processos do jogo.

Outro exemplo de atividade seria a utilização da matemática para resolução de um problema em nossa escola na quadra de esportes, na cobertura faltam abas laterais o que causam problemas na hora da prática do esporte, a matemática entraria com as medidas certas para cobertura total e de qualidade.

O que já estamos trabalhando é a utilização de jogos de matemática e educação física para desenvolver o conhecimento dos alunos, aulas teste e de apresentação dos jogos para facilitar o entendimento do tema principal.

E.E. JOAQUIM MALAQUIAS DA SILVA

PROGETEC: ALESSANDRO ZANETTE

### Matemática nas Finanças

Esse tema é abordado diariamente por toda a população em forma de dívidas, contas a pagar, salário a receber dentre outros. Dentro desse contexto o professor Bigode já foi direto na fonte, visitou a BOVESPA, onde abordaram o rendimento que o dinheiro pode proporcionar. Foi abordado também os tipos de juros encontrados hoje em dia, observaram que juro simples não é mais falado no cotidiano das pessoas, sendo juro composto o vilão da atualidade aplicado por financiadoras (bancos) oferecendo juros em cima de juros fazendo a dívida crescer exponencialmente.

Abordou sobre a depreciação de bens principalmente de eletrônicos que em três anos seu valor de revenda vai a zero. Mostrou também sobre como estudar as ofertas e qual é a melhor escolha de produtos a serem comprados a vista ou a prazo.

Mostrou diversas formas de cálculos utilizados no passado até chegar à construção da primeira calculadora até as máquinas inovadoras que aparecem hoje em dia. Explicou a questão de como deve ser abordado a questão da porcentagem e sua desmistificação buscando explicar os cálculos de forma mental e rápida e como valorizar esses cálculos formulando a resposta com conceitos mais básicos e exatos aplicados.

Por último lembrou da variação do dólar durante o dia, semana, mês e ano dando um saldo de queda ou de alto no decorrer de um certo período de tempo e assim observa-se as variações e especulação dessa moeda que traz grandes impactos para economia atual.

CEEP MÁRCIO ELIAS NERY

PROGETEC: FABIANA MOREIRA DE ASSIS

Matemática em Toda Parte II - Ep. 03: Matemática no Transporte

A Matemática está presente em tudo e não poderia ser diferente no caso dos esportes. É possível encontrar o uso das probabilidades para prever os resultados dos jogos, analisar as tabelas e gráficos na contagem de pontos, fórmula de cálculos de área de retângulo. É necessário que se compreenda um jogo de futebol matematicamente falando, para isso se dá o exemplo do uso de ângulo. Pode-se trabalhar dimensões do campo. A matemática no vôlei é usada no planejamento e preparação dos jogadores. Pode ser trabalhado estatística e geometria. Dessa forma compreende-se que a Matemática pode ser trabalhada em todas as coisas, e que é extremamente fundamental para o desenvolvimento das situações do dia a dia. É necessário que se perceba cada detalhe que envolve tal ferramenta, que se analise as posições dos jogadores, as regras que podem ser elaboradas mediante a posição e cada um, tudo isso é Matemática.